

ΑΕΝ Ασπροπύργου Σχολή Μηχανικών
Μαθηματικά ΙΙ & Στατιστική 01/07/2019

Όνοματεπώνυμο..... Τμήμα Α.Μ.....

A. Υπολογίστε R , M_0 , δ , \bar{x} , s^2 για τα δεδομένα του παρακάτω στατιστικού πίνακα.

x_i	ν_i
0	1
1	7
2	11
3	4
4	1
5	1
Σύνολο	25

B. Εύρεση δ , R , \bar{x} , s^2 για τις παρατηρήσεις: 1, 3, 4, 5, 7.

Γ. Ποιά είναι η πιθανότητα το αποτέλεσμα της ρίψεως δύο τίμων ζαριών να έχει άθροισμα 7:

- (i) χωρίς να έχεις καμία πληροφορία για το αποτέλεσμα,
- (ii) δεδομένου ότι και τα δύο ζάρια είχαν ένδειξη μεγαλύτερη του 2;

Δ. Μία οικογένεια έχει δυο παιδιά. Ποιά είναι η πιθανότητα να είναι και τα δύο αγόρια δεδομένου ότι τουλάχιστον ένα από αυτά είναι αγόρι; Θεωρήστε ότι η πιθανότητα γεννήσεως αγοριού ή κοριτσιού είναι 0,49 και 0,51 αντίστοιχα.

E. Χαρακτηρίστε ως σωστές ή λάθος τις παρακάτω προτάσεις:

- (i) Η εξίσωση $e^x dx - y dy = 0$ είναι μία διαφορική εξίσωση χωριζομένων μεταβλητών.
- (ii) Η εξίσωση $y' + 3y = x$ είναι μία γραμμική διαφορική εξίσωση πρώτης τάξεως.

Πλήρης αιτιολόγηση όλων των απαντήσεων.

ΘΕΜΑΤΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ

Στέφανος Ι. Καρναβάς, Μαθηματικός (M.Ed.), Επίκουρος Καθηγητής.